

INFORMES

INFORMES
CCG



POR UN USO RESPONSABLE DE LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Recomendaciones para las administraciones públicas

DOI: 10.17075/uriarap.2025.es



Pazo de Raxoi, 2º andar
Praza do Obradoiro, s/n
15705 Santiago de Compostela

—
+34 981 957 202
consellodacultura.gal

Documento elaborado por la Comisión Técnica Temporal sobre Contaminación Lumínica, integrada por Salvador Bará Viñas, Rebeca Blanco Rotea, Susana Malón Giménez, Elena Vázquez Cendón y Jorge Mira Pérez como coordinador, creada al amparo de la jornada *Os múltiples riscos da contaminación luminosa*, organizada por el Consello da Cultura Galega y celebrada en Santiago de Compostela el jueves 1 de junio de 2023.

Documento elaborado por la Comisión Técnica Temporal sobre Contaminación Lumínica del Consello da Cultura Galega

La iluminación artificial es uno de los avances tecnológicos que más (y más importantes) servicios presta a la humanidad. Sin embargo, el aumento continuado de los niveles de iluminación en horario nocturno y de la superficie iluminada, un proceso acelerado en las últimas décadas en nuestro país y en el mundo, pone de manifiesto de un modo cada vez más evidente sus efectos negativos.

La introducción de partículas de luz artificial en espacios que de manera natural no estarían iluminados es una forma más de contaminación ambiental. Por el contrario, la preservación de las características naturales de la noche tiene efectos muy positivos sobre el medio ambiente, la salud pública y la puesta en valor del patrimonio inmaterial asociado a los cielos estrellados.

El paisaje natural de la noche ha alentado siempre la creación cultural y científica y constituye una fuente de inspiración para la producción de arte y conocimiento. Fue así para nuestra autora más universal, Rosalía de Castro, que da hoy nombre a una estrella difícil de localizar en los cielos contaminados de muchos pueblos y ciudades gallegos, o para Eduardo Pondal, que puso el paisaje de la noche en nuestro himno, símbolo oficial de Galicia. Cabe, pues, hacer una necesaria reflexión sobre el uso responsable de la iluminación exterior que permita encontrar un punto de equilibrio entre su indudable utilidad y sus dañinos efectos no deseados.

Este documento está inspirado en los siguientes principios fundamentales:

- a) Para las partículas de luz no hay fronteras y sus efectos van más allá de los límites de los ayuntamientos. La protección del medio nocturno requiere limitar las emisiones de luz no solamente en zonas de elevado valor paisajístico o ecológico, sino en todo el territorio circundante, con frecuencia hasta distancias que pueden llegar a varias docenas de kilómetros.
- b) La opción por defecto debe ser siempre no iluminar, evaluando muy cuidadosamente la necesidad de cada instalación adicional que se proponga. Las nuevas instalaciones y las modificaciones de las existentes deben estar expresamente justificadas teniendo en cuenta los beneficios e inconvenientes del uso de la luz.

c) En contra de una falsa creencia muy extendida, más luz no es más seguridad. Resultan más importantes la calidad y uniformidad del alumbrado público que la cantidad de iluminación.

Desde esa perspectiva, aportamos a las Administraciones públicas que actúan en Galicia el siguiente decálogo de recomendaciones:

1. La reducción constatable de la contaminación lumínica debe ser un criterio fundamental en el diseño de nuevas instalaciones y en la modificación de las existentes. Conviene recordar que la reducción del consumo de energía no implica necesariamente una reducción de la contaminación producida; esto es, muchas medidas de ahorro energético incrementan la contaminación lumínica.

Para la antedicha constatación se hace necesaria la creación de mecanismos de control en el marco de los organismos y servicios de ordenación urbana y del territorio.

Sobre todo en aquellas actuaciones que impliquen renovaciones generales de alumbrado público, las normativas deberían exigir una evaluación rigurosa e independiente previa al permiso de obra.

2. Las nuevas instalaciones de iluminación y las modificaciones de las existentes deben ser sometidas a evaluaciones de impacto ambiental. Este requisito ya existe en zonas pertenecientes a la Red Natura.

Tal aspecto debe tenerse en cuenta sobre todo en las zonas de máxima protección (zonas con figura de protección ambiental, observatorios astronómicos, etc.). También en aquellas zonas protegidas por certificaciones como Starlight, Dark Sky Places y semejantes.

Se propone que un requisito análogo se extienda a las actuaciones en materia de alumbrado público, en todos los casos, evaluando su efecto sobre la contaminación lumínica de los lugares afectados.

3. Para elaborar los proyectos y conceder las autorizaciones, las Administraciones públicas deben solicitar el consejo de profesionales con experiencia en diseño de iluminación independientes de las empresas proveedoras e instaladoras.

El principio fundamental de que «quien prescribe no dispensa» debe aplicarse también a los sistemas de iluminación.



4. Es necesario y urgente revertir la injustificada tendencia actual a aumentar la superficie iluminada, y en particular evitar la iluminación ornamental, ya que sus beneficios no compensan las consecuencias que produce sobre el medio ambiente nocturno. La iluminación ornamental también se está aplicando de manera indiscriminada a edificios y puentes, espacios naturales (playas, riberas, acantilados...), jardines y parques.

5. En especial, las actuales tendencias a la exageración y competitividad en las decoraciones en época navideña están teniendo un peligroso efecto contagio, que está llevando incluso a zonas rurales a entrar en esa dinámica. Curiosamente, estas zonas rurales, al estar en contextos de mucha menor contaminación lumínica que las grandes aglomeraciones urbanas, sufren un perjuicio mayor con estas prácticas.

6. Se recomienda la elaboración de una normativa que ponga freno a la instalación generalizada de pantallas publicitarias ultrabrillantes. De la misma forma que las normativas de ordenación urbanística buscan la coherencia constructiva y la armonización, se debería aplicar el mismo principio a la iluminación que tiene impacto en la vía pública.

En este punto, la implantación de pantallas publicitarias deberá estar claramente justificada, con características técnicas adecuadas y ser aprobada por el organismo público competente en el transcurso de la gestión de la licencia de actividad.

7. Los niveles de iluminación han de reducirse al mínimo realmente necesario para la función expresa que deben facilitar. Además, han de evitarse las emisiones directas de luz a la atmósfera, especialmente en ángulos próximos a la horizontal.

Los organismos reguladores deben establecer unos requisitos de homologación que limiten estas circunstancias. Asimismo, es necesario un control efectivo de la realización de las obras, que en ocasiones acaban teniendo un resultado final distinto del que consta en los proyectos de obra.

En el control de la obra por parte de la dirección del proyecto o de la propia Administración titular, se deberán incluir medidas *in situ* de control de los parámetros relacionados con la contaminación lumínica de la obra global: inclinación de las luminarias, espectrometría de las



fuentes lumínicas y brillo del fondo del cielo en fotografías que permitan el análisis empírico de los valores tanto en el cénit como en el horizonte y a diferentes alturas sobre el suelo.

8. Es necesario rebajar la intensidad de la luz emitida en las horas de la noche en las que los espacios no tienen uso social, con el apagado total como opción por defecto salvo que se justifique de forma coherente la necesidad de iluminación. Esta circunstancia afecta, especialmente, a las instalaciones deportivas, cuyas franjas horarias de uso de iluminación deberían tenerse presentes.

Se recuerda en este punto que la legislación vigente (RD 1890/2008) establece la obligación de una regulación de horarios para tal fin.

9. Los ayuntamientos deben evitar los contrastes de iluminación entre calles adyacentes. La homogeneidad es un valor fundamental que conseguir. Cuando existan contrastes entre una calle y la adyacente, debería reducirse la cantidad de luz de la más iluminada. Esta medida resulta particularmente beneficiosa con miras a la uniformidad del alumbrado nocturno para toda la ciudadanía de un ayuntamiento en su conjunto.

10. Deben elegirse bombillas que minimicen las emisiones de luz en la región de longitudes de onda cortas del espectro (luz azul), por ser estas las que afectan en mayor medida a un amplio número de seres vivos. Por defecto, debería tenderse a luces cálidas, huyendo de las blancas y de las altas temperaturas de color. No obstante, conviene recordar que todos los componentes de la luz, sea cual sea su color, tienen efectos medioambientales no deseados.

Al margen de las medidas incluidas en el decálogo, es necesario realizar acciones de comunicación y formación sobre contaminación lumínica dirigidas a la ciudadanía en general y en particular a la comunidad educativa, profesionales de la iluminación y el urbanismo, especialistas en paisaje y responsables de las Administraciones autonómica y local.

Para la formación de estos últimos, se recomienda que se incorporen dichos contenidos en los programas de la Escola Galega de Administración Pública.

ANEXO

Selección de documentos y declaraciones relevantes

— *Declaración institucional del Parlamento de Galicia en defensa del cielo nocturno, Santiago de Compostela, 29 de septiembre de 2015*

«Es imprescindible el control de la contaminación lumínica en todo el territorio gallego dado el impacto que genera sobre muchas especies, hábitats, ecosistemas y paisajes. Deberá promoverse y exigirse el uso racional de la iluminación artificial para minimizar el resplandor que provoca en el cielo y evitar la nociva intrusión de luz sobre los seres humanos y el medio natural».

<https://www.parlamentodegalicia.gal/Actualidade/1945/declaracion-institucional-do-parlamento-de-galicia-en-defensa-do-ceo-nocturno/>

— *Resolución del Parlamento Europeo, de 9 de junio de 2021, sobre la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030: Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas*

«AT. Considerando que la contaminación lumínica altera los niveles naturales de luz nocturna para los seres humanos, los animales y las plantas, lo que afecta negativamente a la biodiversidad, dado que desequilibra, por ejemplo, la actividad migratoria, nocturna y reproductiva de los animales, y provoca asimismo la pérdida de insectos y polinizadores, que se ven fatalmente atraídos por la luz artificial;

[...]

128. Pide a la Comisión que establezca un objetivo ambicioso de reducción del uso de la luz artificial en el exterior para 2030 y que proponga orientaciones sobre la manera en que los Estados miembros pueden reducir la luz artificial durante la noche [...].».

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0277_ES.html

— *Resolución legislativa del Parlamento Europeo, de 27 de febrero de 2024, sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la restauración de la naturaleza (COM(2022)0304 – C9-0208/2022 – 2022/0195(COD))*

«(49) Las pruebas científicas sugieren que la luz artificial perjudica a la biodiversidad y también puede afectar a la salud humana. Al elaborar



sus planes nacionales de restauración en virtud del presente Reglamento, los Estados miembros deben poder considerar la posibilidad de detener, reducir o corregir la contaminación lumínica en todos los ecosistemas».

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0089_ES.pdf

— *Declaración promovida por la Presidencia checa del Consejo de la Unión Europea 2022, Brno (República Checa), 2022. «Declaración de Brno para reducir la contaminación lumínica en Europa»*

«[R]econociendo los datos científicos relativos a los efectos de la luz en los organismos vivos durante la noche, que comprenden, entre otros, la alteración del sueño; la supresión de la secreción hormonal; la alteración de la migración, el apareamiento, la alimentación, el comportamiento depredador y de otra índole, o la inducción de anomalías en los períodos de vegetación;

[...]

subrayando la necesidad de proteger el medio ambiente nocturno y, así, de prevenir y reducir la contaminación lumínica y sus repercusiones sobre la biodiversidad y los ecosistemas, la salud y el bienestar del ser humano, y la astronomía,

[...]

recordamos a los responsables de la toma de decisiones a todos los niveles que, aunque los efectos de la iluminación artificial nocturna son de gran alcance y complejos, las opciones existentes para su prevención suelen ser sencillas».

[https://www.mzp.cz/C125750E003B698B/en/light_pollution_workshop_2022/\\$FILE/OPZPUR-Light_Pollution_2022_Conclusions_EN-20221026.pdf](https://www.mzp.cz/C125750E003B698B/en/light_pollution_workshop_2022/$FILE/OPZPUR-Light_Pollution_2022_Conclusions_EN-20221026.pdf)

— *Presidencia española del Consejo de la Unión Europea, 2023. «Manifiesto para combatir la contaminación lumínica y proponer su vigilancia en la UE»*

Asesoramiento científico para responsables políticos de la Reunión sobre Contaminación Lumínica convocada durante la Presidencia española del Consejo de la Unión Europea el 14 y 15 de noviembre de 2023 en Granada

«Reconociendo que la luz artificial en horario nocturno es un valioso recurso que contribuye a mejorar el bienestar en diversas



dimensiones, y reconociendo, al mismo tiempo, que constituye una forma de contaminación que entra en contradicción con los esfuerzos dirigidos a proteger el medio ambiente [...], propone [...] las siguientes medidas:

1. Reconocer la luz como contaminante ambiental y estresor de la biodiversidad [...].

[...]

6. Velar por el correcto cumplimiento de las obligaciones recogidas en el régimen jurídico de la Red Natura 2000, comprendida la relativa a «evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies», y mejorar la protección de las áreas Natura 2000 presentes y futuras, al tiempo que se asegura la conectividad ecológica entre ellas, minimizando la iluminación artificial en su seno y en las áreas circundantes, de manera que se establezcan y se preserven corredores oscuros».

Manifiesto for Tackling Light Pollution & Proposing EU Light Pollution Monitoring. Meeting on Light Pollution: Challenges and Responses for Monitoring It, Granada, Spain. Zenodo.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10496132>

INFORMES
CCG

— *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN): «El mundo de noche: preservar la oscuridad natural para conservar el patrimonio y reconocer el valor del cielo nocturno», 2024. Serie de directrices de buenas prácticas de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas de la UICN, n.º 33, Gland (Suiza), UICN*

«La contaminación lumínica es la alteración causada por el ser humano de los niveles naturales de luz exterior. Constituye una amenaza para la integridad ecológica y conmemorativa, interfiere en las actividades astronómicas aficionadas y de investigación, degrada la valoración de las mitologías y las prácticas culturales relacionadas con el cielo nocturno, estropea la experiencia de los lugares naturales y la belleza del paisaje, conlleva riesgos para la salud humana y supone un desperdicio de energía. Al contrario de lo que pudiera parecer, el exceso de iluminación exterior reduce la seguridad y sus salvaguardas».

<https://www.iucn.org/story/202401/world-night>

— *Resolución 084 del Congreso Mundial de la Naturaleza, promovido por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Marsella (Francia), 2021. «Tomar medidas para reducir la contaminación lumínica»*

«El Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN, en su sesión de Marsella, Francia:

[...]

3. EXHORTA a todos los Miembros de la UICN y los organismos responsables de la gestión de zonas terrestres y acuáticas a que elaboren, difundan y apliquen programas de participación, educación y promoción para explicar los efectos perjudiciales de la contaminación lumínica, los beneficios de mantener la oscuridad natural y los métodos para reducir la contaminación lumínica, y dirijan tales programas a todos los interesados apropiados, incluyendo, entre otros, visitantes, usuarios y residentes, tanto particulares como empresas;

[...]

6. RECOMIENDA que las autoridades identifiquen, conserven y rehabiliten las infraestructuras naturalmente oscuras (redes ecológicas formadas por núcleos unidos por corredores, ambos caracterizados por un nivel natural y una periodicidad de la oscuridad nocturna) a fin de facilitar el funcionamiento de entornos nocturnos saludables con abundantes especies [...].».

<https://www.iucncongress2020.org/es/motion/084>

— *Convención sobre las Especies Migratorias, 13ª Conferencia de las Partes, Gandhinagar (India), 2020. «Directrices sobre contaminación lumínica para la fauna silvestre»*

«Alarmada por el hecho de que la luz artificial afecta negativamente a muchas especies y comunidades ecológicas, alterando de manera decisiva los comportamientos de la fauna silvestre y los procesos funcionales, deteniendo la recuperación de las especies amenazadas e interfiriendo en la capacidad de una especie migratoria de realizar migraciones de larga distancia que son fundamentales para su ciclo de vida, o influyendo negativamente en los insectos que representan la presa principal de algunas especies migratorias,

[...]

La Conferencia de las Partes de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres

[...]

Insta a las Partes a que utilicen las Directrices para adoptar medidas adecuadas y procesos orientados a evaluar si existe la posibilidad de que un proyecto de iluminación afecte a la fauna silvestre y establezcan instrumentos de gestión para reducir al mínimo y mitigar dichos efectos perjudiciales [...]».

https://www.cms.int/sites/default/files/document/cms_cop13_res.13.5_light-pollution-guidelines_s.pdf

— *Declaración de La Palma. «Declaración sobre la Defensa del Cielo Nocturno y el Derecho a la Luz de las Estrellas», 19-20 de abril de 2007*

Conferencia Internacional en Defensa de la Calidad del Cielo Nocturno y el Derecho a Observar las Estrellas, celebrada conjuntamente con representantes de la UNESCO, OMT, IAU, PNUMA-CMS, CE, SCDB, COE, Programa MaB y Convención Ramsar.

«6. Habida cuenta que la noche estrellada forma parte integrante del paisaje que la población de cada territorio percibe, incluyendo las áreas urbanas, se considera necesario que las políticas de paisaje desarrolladas en los diferentes ordenamientos jurídicos incorporen las normas correspondientes orientadas a la preservación de la calidad del cielo nocturno, permitiendo así garantizar el derecho de todos a la contemplación del firmamento».

https://www.fundacionstarlight.org/docs/files/32_declaracion-sobre-la-defensa-del-cielo-nocturno.pdf

— *Manifiesto Slowlight*

«La Noche, que juega un papel clave en el equilibrio de los ecosistemas, se encuentra hoy enormemente degradada por la contaminación lumínica, que constituye un problema global de enorme magnitud».

<https://www.slowlight.es/proyecto/manifiesto>

— *Iniciativa impulsada por la Federación Internacional de Empresarias BPW Spain y la Fundación Starlight para convertir «La calidad del cielo y el acceso a la luz de las estrellas» en el 18º Objetivo de Desarrollo Sostenible*

«La concienciación en la protección del cielo nocturno está despertando de la mano del turismo, en aquellos espacios que ya han comenzado a conservar y divulgar la noche como un valor, y que despiertan en los individuos que las visitan una percepción de quienes

somos, desde un punto de vista global, un eje transversal al conjunto de la humanidad, culturas y países».

<https://ods18.org/>

— *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera*

«Disposición adicional cuarta. Contaminación lumínica.

Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, promoverán la prevención y reducción de la contaminación lumínica, con la finalidad de conseguir los siguientes objetivos:

- a) Promover un uso eficiente del alumbrado exterior, sin menoscabo de la seguridad que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades.
- b) Preservar al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general.
- c) Prevenir, minimizar y corregir los efectos de la contaminación lumínica en el cielo nocturno, y, en particular en el entorno de los observatorios astronómicos que trabajan dentro del espectro visible.
- d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios».

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-19744>